

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Podstawy ekonometrii</b>		Kod <b>1011101461011130552</b>
Kierunek studiów <b>Logistyka - studia stacjonarne I stopnia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>3</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki społeczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>3 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr Tomasz Brzęczek email: tomasz.brzeczek@put.poznan.pl tel. 616653392 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Zna terminologię i prawa ekonomiczne.
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi obsługiwać komputer i program Excel.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Potrafi uczyć się samodzielnie i w grupie przez współpracę.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
C1 Przekazanie wiedzy o metodach pomiaru zależności ekonomicznych. C2 WYROBIENIE UMIEJĘTNOŚCI szacowania modelu ekonometrycznego i weryfikowania statystycznej istotności tej zależności. C3 WYROBIENIE UMIEJĘTNOŚCI interpretacji modelu ekonometrycznego i stosowania go do symulacji i prognozowania zmiennej ekonomicznej.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Zna pojęcia ekonometrii i elementy oraz typowe zastosowania modelu ekonometrycznego. - [K1A_W04] 2. Zna ekonometryczne modele liniowe i linearyzowalne. - [K1A_W04] 3. Zna klasyczną i uogólnioną metodę najmniejszych kwadratów szacowania modelu ekonometrycznego. - [K1A_W04] 4. Zna testy istotności statystycznej i miary jakości modelu ekonometrycznego. - [K1A_W04] 5. Zna podstawowe modele szeregów czasowych. - [K1A_W04] 6. Zna pojęcia teorii prognozowania, ich klasyfikację i zastosowania w logistyce (prognozowanie, prognoza, błąd prognozy, dopuszczalność i trafność). - [K1A_W26]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi zastosować metody ekonometryczne do rozwiązania problemu logistycznego. - [K1A_U05] 2. Potrafi szacować model metodami KMNK i UMNK, również za pomocą programu Excel i GRETL. - [K1A_U07] 3. Potrafi ocenić istotność statystyczną parametrów i dopasować model do danych. - [K1A_U09] 4. Potrafi wyznaczyć prognozę lub symulację i jej błąd ex ante i ex post. - [K1A_U09] 5. Potrafi dobrać model odpowiedni do danych empirycznych i do teorii logistyki. - [K1A_U15]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		

- |   |
|---|
| 1. Jest świadomy potrzeby szacowania modeli ekonometrycznych w zarządzaniu. - [K1A_K01]     |
| 2. Jest gotowy do współpracy przy realizacji zadań symulacyjno-prognostycznych. - [K1A_K03] |
| 3. Stosuje symulację i prognozowanie w celu wspomaganie przedsiębiorczości. - [K1A_K06]     |

### Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Ocena formująca na podstawie pytań do grupy wykładowej o temat na bieżąco omówiony.

Ocena podsumowująca na podstawie zaliczenie wykładu w formie testu z rozwiązywania trzech zadań.

### Treści programowe

- Nauka ekonometrii i jej podstawowe pojęcia. Model ekonometryczny, jego elementy i zastosowania. Regresja i związek korelacyjny.
- Szacowanie i weryfikacja liniowego modelu ekonometrycznego. Postać modelu, metoda najmniejszych kwadratów (MNK) i jej założenia, współczynnik determinacji R<sup>2</sup>, testowanie hipotez o istotności. Prognoza i jej błąd. Test serii.
- Liniowy model ekonometryczny z wieloma zmiennymi objaśniającymi.
- Prognozowanie. Pojęcia, metody, etapy, błąd, dopuszczalność i trafność prognozy.
- Badanie autokorelacji i stacjonarności szeregu czasowego.
- Prognozowanie stacjonarnego szeregu (średnia, autoregresja, średnia ruchoma i wykładnicza)
- Modelowanie tendencji rozwojowej. Analityczne modele trendu liniowego i nieliniowego oraz wygładzanie modelem Wintersa.
- Model zmiennych sezonowych i model Wintersa.

METODY DYDAKTYCZNE: wykład informacyjno-problemowy

### Literatura podstawowa:

- Borkowski B., Dudek H., Szczesny W., Ekonometria. Wybrane zagadnienia, WN PWN, Warszawa 2004.
- Kufel T., Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL, WN PWN, Warszawa 2011.
- Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania, Cieślak M. (red.), WN PWN, Warszawa 2002.
- Witkowska D., Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

### Literatura uzupełniająca:

- Brzęczek T., Ocena efektów dywersyfikacji portfela produktowego w zakresie ryzyka sprzedaży całkowitej i trafności jej prognoz, Ekonometria I (55) 2017, s. 112-124.
- Dittmann P., Prognozowanie w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2003.
- Kufel T., Ekonometryczna analiza cykliczności procesów gospodarczych o wysokiej częstotliwości obserwowania, WN UMK w Toruniu, Toruń 2010.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. wykład	15
2. konsultacje	5
3. przygotowanie się do zajęć i sprawdzianu końcowego	20

### Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	40	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0